

理科学習指導略案（第3学年A組 男子16名，女子19名）

令和元年 12月 5日（木）3限

授業者：藤井 暁

- 1 単元名：宇宙の中の地球
- 2 単元：太陽の1年の動き
- 3 本時のねらい：『誕生日の星座が1ヶ月ごとに変わることを通して、星座と太陽の位置関係に気付き、その現象は地球が公転している事によって起こる見かけの運動であることを考察できる。』（科学的思考・表現）
- 4 準備物：プロジェクター、パソコン（使用ソフト：天体シミュレーション MITAKA）、スクリーン
- 5 本時の学習過程（第10時／全20時間）

<p>○生徒の学習活動及び発問、予想される生徒の反応</p> <p>○自分の誕生日の星座が何か答える。</p> <p>○誕生日の星座は何種類あるのか考える。</p> <p>○めあてを確認する。</p>	<p>・留意点 ※手立て、＜評価＞【観点】</p> <p>・何人かに答えさせる。</p>
<p>めあて：誕生日の星座はどのように決まっているのか</p>	
<p>課題1『誕生日の星座の決め方を突き止める』</p> <p>○12種類の星座を各月順に並べる。（v）</p> <p>1月：やぎ 2月：みずがめ 3月：うお 4月：おひつじ 5月：おうし 6月：ふたご 7月：かに 8月：しし 9月：おとめ 10月：てんびん 11月：さそり 12月：いて</p> <p>○12月5日が誕生日の人の星座を確認する。 12月5日：射手座</p> <p>○12月5日の夜空に射手座が見えるか確認する。（v） 日没後、西の空に見られ、すぐに沈む。 →すぐに見えなくなる。</p> <p>プリントを配布。 発問：射手座が日没後すぐに沈む（見えなくなる）のは、地球がどの位置にあるときか。</p> <p>予想される生徒の答え</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地球の後ろに星座があるとき</li> <li>・地球から見て、太陽の方向にあるとき</li> </ul> <p>机を班の形にする。 発表用のプリントを各班に配布。</p> <p>○班になって、地球の位置について考察する。（sh）</p> <p>○各班の発表を聞く。</p>	<p>・生徒の誕生日を使って並べる。</p> <p>・シミュレーションで確認する。</p> <p>※どうなれば、星座が地球から見えなくなるのか、いくつかのパターンを示して考えさせる。</p> <p>・プリントを見せ合って議論させる。</p>
<p>山場：○太陽の方向に星座があると見えないんだ。</p> <p>○太陽の光が邪魔をして星座が見えないんだ。</p> <p>○誕生日の星座は、その月の太陽の裏に隠れている星座なんだ。</p>	
<p>○シミュレーションで宇宙から見た射手座と太陽の位置関係を確認する。（v）</p> <p>発問：誕生日の星座はどう決まっているか。（s）</p> <p>予想される生徒の答え</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・その月に地球から見て太陽の方角にある星座が誕生日の星座だ。</li> </ul>	<p>＜めあての評価＞【科学的な思考・表現】 誕生日の星座の決め方を説明できる。</p>

<p>課題2『何で、誕生日の星座は1ヶ月で変わるのか』</p> <p>○1月5日（12月5日から1ヶ月後）の誕生日の人の星座を確認する。 1月5日：山羊座</p> <p>○1月5日の夜空に山羊座が見えるか確認する。 日没後、西の空に見られ、すぐに沈む。 →すぐに見えなくなる。</p> <p>発問：山羊座が日没後すぐに沈む（見えなくなる）のは、地球がどの位置にあるときか。</p> <p>予想される生徒の答え ・地球の後ろに星座があるとき</p> <p>○シミュレーションで宇宙から見た誕生日の星座と太陽の位置関係を確認する。（v）</p> <p>発問：誕生日の星座が1ヶ月で変わるのはなぜか。（s）</p> <p>予想される生徒の答え ・地球は公転するが星座は止まったままなので、星座が変わっていくんだ。</p>	<p>・シミュレーションで確認する。</p> <p>※課題1で学んだ事を生かすよう促す。</p> <p>&lt;ねらいの評価&gt;【科学的な思考・表現】 星座の移り変わりが、地球の公転による見かけの動きであることを説明できる。</p>
<p>&lt;振り返り・まとめ&gt;</p> <p>○誕生日の星座がどう決まったか説明を聞く。</p> <p>○太陽の動きと地球の動きについて説明を聞く。</p>	<p>・今日学んだことを使いながら、説明をする。</p>

焦点化（s）、視覚化（v）、共有化（sh）

Today's *Rakugo*!!

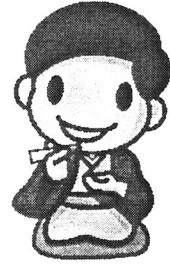
A Mother and her daughter

M: You must clean the toilet every day.

There is a god of beauty in the toilet. \*god 神様

So if you keep cleaning it, you will be beautiful when you are 20 years old.

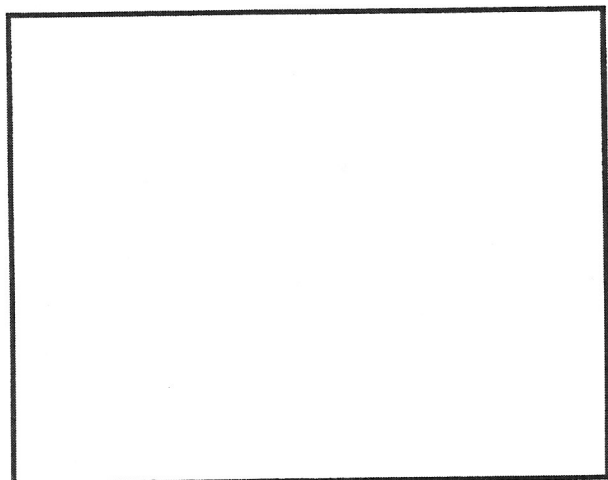
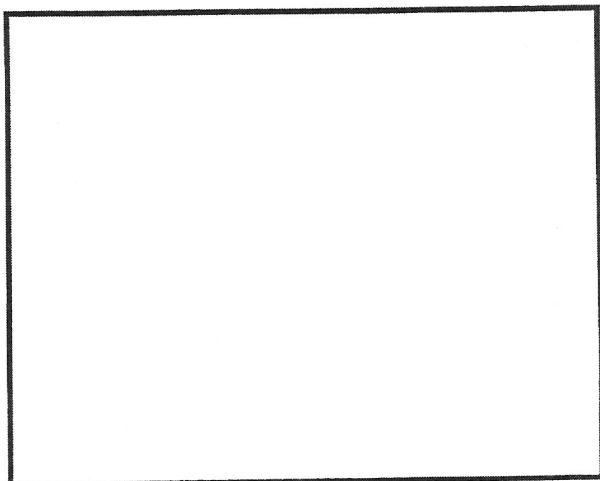
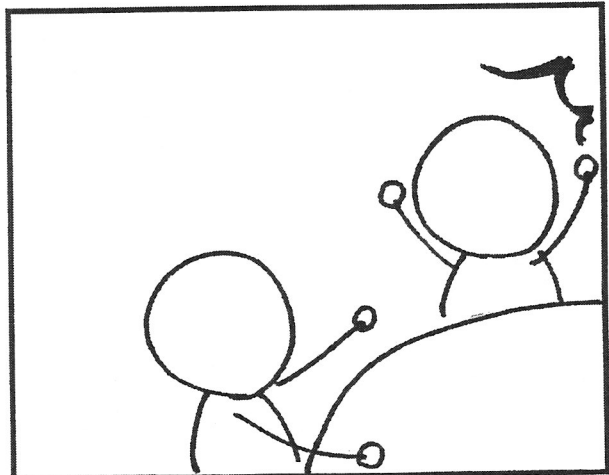
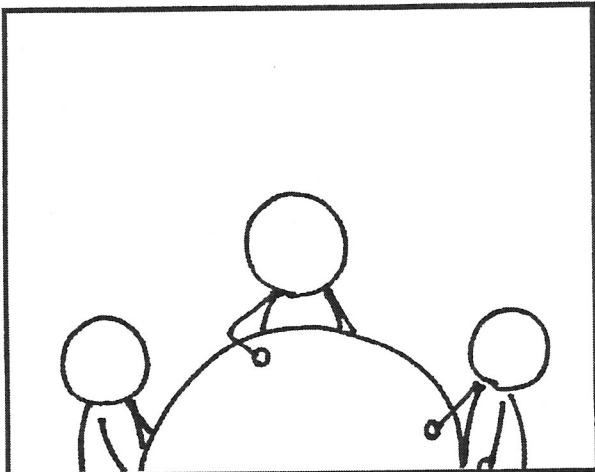
D: I see. Oh, you didn't clean the toilet when you were a child!



Point of today's *Rakugo*.

Today's Goal

What is scary for you?



Signature